

Секция 2.

Стратегические ориентиры инвестиционно-строительного процесса
в Екатеринбурге и области

*Каганович Наталия Николаевна,
Лейзерова Арина Вениаминовна*

АРХИТЕКТУРНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ КАК СРЕДСТВО ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕГО ПРОСТРАНСТВА И НОВЫЙ ВЗГЛЯД В НОЧНОЕ НЕБО

*Kaganovich N.,
Leyzerova A.*


ARCHITECTURAL LIGHTING AS THE MEANS OF REFRAMING THE SURROUNDING SPACE AND A NEW GLANCE INTO THE NIGHT SKY.

iris-blue@yandex.ru

arinal@bk.ru

ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург, Россия

23-24 апреля 2014 года
Екатеринбург



В статье рассматривается история и современная концепция архитектурного освещения, его актуальность, цели и задачи. Раскрывается его суть, как неотъемлемой составляющей современного зодчества, его роль в создании выразительной архитектурной композиции и образа здания в окружении ночного города, его влияние на городской ландшафт, его значение как дополнительного инструмента артикуляции различных городских зон и объектов. Особое внимание в статье уделяется возможностям «ночной» архитектуры высотных зданий. Также речь идет об основных тенденциях в этом направлении, как традиционных, так и новаторских; рассматриваются приемы, возможности светодизайна и факторы, которые необходимо учитывать при разработке освещения.

The article discusses the history and modern concept of architectural lighting, its relevancy, goals and objectives. The article reveals its essence as an inalienable component of the modern architecture, its role in creating an expressive architectural composition and a building's image as surrounded by the night city, its influence on the urban landscape, its significance as a complementary articulatory tool for different urban areas and projects. Special attention is paid to the opportunities of 'nocturnal' architecture of high-rise buildings. The main trends in this direction are also discussed, both traditional and innovative; the article looks at the methods and opportunities of light design, as well as factors that need to be considered while designing the lighting.

Ключевые слова: архитектурное освещение, светодизайн, архитектурный стиль, динамическое заливающее освещение, локальное освещение, световые фасады, силуэт, контурное освещение, цветодинамика, медиа-фасады.

Keywords: architectural lighting, light design, architectural style, dynamic flood lighting, local lighting, light facades, silhouette, contour lighting, color dynamics, media-facades.

«Эти здания, высотой более двадцати этажей, при отсутствии архитектурных достоинств, при вечернем освещении, когда тысячи огней переливаются в бесчисленных окнах, представляют величественное зрелище. Эти высокие дома господствуют над Нью-Йорком, и с моря в темную ночь город-великан, при дневном свете выглядящий прозаически, представляет феерическую картину» – писали российские журналы еще относительно недавно, настолько велико было впечатление от ночного Нью-Йорка.

Первые серьезные публикации о современном архитектурном освещении появились в 1930 г. Темой статьи стала совместная разработка фирмы «General Electric» и известных архитекторов того времени. Брошюра называлась «Architectural Lighting» и была посвящена вопросам целесообразности архитектурного освещения зданий, его возможностям и проблемам. Речь в ней шла преимущественно о наружном освещении небоскребов – уникальных по тем временам зданий. «Освещение снизу вверх дает исчезновение света от основания к вершине и усиливает перспективу. Наблюдатель видит исчезающее в ночи здание, что дает ощущение увеличения высоты» – лишь одна из цитат этой работы.

Сегодня архитектурное освещение широко и активно используется, в городах (и не только в высотных зданиях), на уникальных инженерных сооружениях и даже в частном индивидуальном строительстве, дополняя объемно-композиционную идею зданий и делая их выразительными и узнаваемыми в ночное время. Являясь самостоятельным компонентом в оформлении фасадов и интерьеров здания, светодизайн, тем не менее, должен отражать первоначальный замысел архитектора, акцентировать главное, либо создать новый образ. В любом случае, свет – это дополнительный инструмент для идентификации городских объектов и городских зон. Кроме того, этот вид профессионального творчества, так же, как и архитектура связан с современными технологиями, новыми материалами и оборудованием, стилевыми тенденциями, социальными и экологическими и др. факторами, т. е. стать частью нашей жизни, как архитектура в целом.

Что же следует понимать под термином « архитектурное освещение»? Прежде всего, это такой вид наружного освещения фасадов зданий и сооружений которому свойственны как функциональная, так и эстетическая ролевые составляющие. Архитектурное освещение – это искусство, которое сочетает в себе художественное начало – дизайнерские решения на основе новейших светотехнических технологий и разработок современного электрооборудования. Специалист в этой области должен отлично разбираться в физике, знать свойства и типы светильников, ориентироваться в смежных технических областях.

Роль световой архитектуры сегодня трудно переоценить, настолько прочно она входит в жизнь ночного города, сохраняя задуманную автором архитектурно-пространственную композицию здания, акцентируя его роль и значение в контексте городской застройки, объединяя здания в ансамбль или, наоборот, подчеркивая индивидуальность каждого отдельного здания. Основная задача – придать зданию нарядный вид в ночное время, подчеркнуть его художественные особенности здания и создать единый, запоминающийся образ места, особенно это важно для сохранения и придания особого статуса историческим памятникам. Кроме того, для коммерческих объектов эстетическая привлекательность здания приносит практическую пользу – привлекает внимание, являясь «визитной карточкой», той или иной компании, становясь еще и экономической категорией.

«Игра света и тени способна сотворить с пространством чудеса. Правильное освещение – это не только грамотный маркетинговый ход, способный преобразить пространство, сделать его «живым» и неотразимым, но и важнейший элемент дизайнерского решения и интерьеров, и экстерьеров» – считает Валех Рзаев, руководитель дирекции маркетинга группы компании КРТ («Корпорация Развития Территорий»).

Таким образом, современное архитектурное освещение призвано решать следующие задачи: эстетические – визуальное восприятие образа здания, функциональные – дополнительное освещение городского пространства, привлечение внимания и знаковость объекта,

вопросы энергоэффективности – применение более экономичных светодиодов в наружном светодизайне.

Приемы архитектурного освещения постоянно совершенствуются, при этом точкой отсчета при любом освещении является темное пространство. Следовательно, освещение это не объективная, а субъективная составляющая процесса: необходимо создать психологически, физиологически и архитектурно сбалансированное пространство, в целом комфортного для человека. Поэтому необходимо выделять объекты и перспективы, с помощью которых свет и будет обретать свою структуру, при этом нужно учитывать тот факт, что в центре внимания должен находиться не объект освещения, а сам человек, который и воспринимает многообразие окружающего его пространства и себя в центре этого окружения. Таким образом, важно создать условия для формирования правильного восприятия пространства, архитектуры и атмосферы. При этом должно учитываться множество факторов, как, например, различные эффекты отражения и теней.

При разработке освещения необходимо учитывать следующие факторы:

- расположение и роль объекта в городском ансамбле;
- композиционные особенности объекта - размеры, структуру, архитектурный стиль, а также фактуру и цвет отделки фасада;
- направления восприятия объекта и расстояние от видовых точек до него;
- существующее освещение территории, «паразитную» засветку от опор уличного освещения и наружной рекламы;
- архитектурный стиль освещаемого здания – дизайн освещения должен гармонично вписываться в общий стиль здания, особо бережно в зданиях со статусом исторического или архитектурного наследия.

Основные приемы архитектурного освещения:

Общее заливающее освещение, в том числе динамическое – сохраняя целостное восприятие и величественность объекта, успешно применяется для подсветки отдельно стоящих сооружений и объектов истории и культуры. Установленные на столбах вокруг здания светильники прожекторного типа, создают эффект единого светового пятна и объект ярко выделяется из окружающей среды. Однако нельзя забывать, что направленный на здание свет проходит через окна, поэтому этот прием заливающего освещения не следует применять к зданиям, где в темное время постоянно находятся люди (гостиницы, жилые дома).

Динамическое заливающее освещение – используя эффект переменного уровня освещенности на элементах фасада, служит для некоторого «оживления» объекта. Так, например, благодаря временной подсветке, строящийся деловой комплекс «Федерация» стал видовым акцентом ночной топографии Москвы. Мощные лучи поднимались от земли и вы-

свечивали гигантский силуэт башни, постоянно меняли свой цвет и сходились в ночном небе, образуя над ней световой шатер. Динамический поток света пререзал этот шатер, и башня превращалась в маяк, луч которого скользил по небу. Высотный комплекс «Федерация» стал первым подсвечиваемым объектом уже на стадии строительства. При этом движение луча было четко срежессировано: подчеркивая силуэт башни и привлекая внимание к тем площадкам, где ведутся работы, луч затем уходил вверх, указывая на полную будущую высоту здания, подчеркивая тем самым, что перед зрителем не столько объект, сколько процесс. Эффект достигался приемами светодинамики: при постоянном движении луча по кругу освещение медленно меняло свой цвет от белого к желтому, затем к интенсивно-голубому и дальше к красному и вновь белому.

Локальное и зональное освещение – активно используется для акцентированного освещения отдельных деталей фасада: своды, оконные проемы, карнизы, балконы, фриз. Важно не забывать об общей гармонии фасада, для этого все освещенные детали следует увязывать на неосвещенном фоне в единую композицию. Для этого приема освещения используют светильники средней и малой мощности, монтируемые непосредственно на фасад здания, а в качестве замены осветительным установкам с люминесцентными лампами, используются архитектурные светильники линейной формы на базе светодиодов.

Световые фасады – прием используют для современных зданий со сплошным остеклением фасадов. В этом случае специальное осветительное оборудование устанавливается за стекло и направляется на него, при этом достигаются различные световые динамичные или статичные эффекты. Примером использования приема «светового фасада» можно назвать прозрачную башню «Полнолуние» в парке «Галактика» в г. Тяньджине, расположенном недалеко от Пекина. Башня высотой 52 метра ставшая «путеводной звездой», самым эффективным сооружением парка и достопримечательностью города, была облицована прозрачным стеклом и первоначально имела неоновую подсветку. Когда было решено «оживить» башню и компания TEON Environmental, руководившая проектом, обратилась в TIR Systems с просьбой разработать концепцию освещения, которая заключалась в следующем: внутреннее освещение превращает башню в «столп света», наружное же освещение дополняет его мощными лучами, направленными в небо. Внутри башни специалисты TIR Systems установили 180 аплайтов (светильники, излучающий световой конус которых направлен вверх) на светодиодах TIR Systems Destiny CW, которые освещали снизу белые ступени винтовой лестницы, выступающие здесь в качестве отражателей и работающие в большом количестве режимов, излучая множеств цветов, что позволяет добиться удивительных цветодинамических эффектов, подчеркивающих вертикаль башни, ее устремленность ввысь. Для наружного освещения использовали 85 светодиодных светильников Destiny DL, запрограммированных

таким образом, чтобы они излучали яркое, завершающее башню сияние, которое эффектно венчает конструкцию.

Фоновое/силуэтное освещение позволяет добиться «прорисовки» контурных очертаний формы объекта без каких-либо деталей. Фоновое/силуэтное освещение может создавать четкий, ясный и сильный графический образ. Суть эффекта состоит в создании светящегося заднего плана, на котором силуэт объекта кажется темным или черным.

Контурное освещение – достаточно новый и популярный прием, суть которого в том, что линейными светильниками выделяется контур здания. Таким популярным он стал благодаря появлению дешевых линейных источников света (светодиодные линейки, гибкий неон), которые устанавливаются по всему фасаду десятками и сотнями метров и освещают контур здания или линии уровней, отдельных протяженных вертикальных и горизонтальных деталей.

Цветодинамика – метод освещения фасадов с синтезом цвета, изменением оттенков с течением времени, угасанием и возрастанием яркости. Варианты применения цветодинамических систем могут быть использованы в комбинации или на основе любых вышеописанных приемов. В качестве источника используются управляемые цветодинамические светильники: светодиодные линейки, прожекторы, точечные светильники и другое светодиодное оборудование. Для создания световых рисунков – светящихся линий и точек используются светильники со сменой цвета и яркости

В основе концепции «медиа-фасад» лежит сочетание инновационных световых технологий и интерактивности. Цель идеи – заставить световые объекты взаимодействовать с окружающей средой и людьми. А поскольку медиа-фасады могут постоянно менять визуальные образы, то их можно использовать и в качестве коммуникативного средства для передачи некой информации. Проект “Башня ветров” в японском городе Каганава, которая при помощи света взаимодействовала с окружающей средой, стал первым опытом медийного фасада. В зависимости от силы ветра могла меняться яркость свечения башни, а кольца из неоновых трубок отсчитывать время. Медиа-фасады также могут стать и своего рода визитной карточкой компании. Масштабный проект Uniq Tower стал одним из последних ярких примеров медиа-фасада (рис 1). Uniq Tower - новое здание штаб-квартиры крупнейшей страховой компании Uniq, представляет собой эллипсоид высотой 75 метров, стоит на набережной Дунайского канала и уже стало достопримечательностью Вены. Архитектор Хайнц Нойманн спроектировал здание, вдохновившись динамичным логотипом компании, в виде спирали. Специалисты Licht Kunst Licht, взявшиеся за разработку освещения башни, превратили всю внешнюю оболочку здания в огромный экран, в “шкурку” из движущегося света, внедрив в его конструкцию, а именно, в алюминиевые профили между слоями стеклянной облицовки светодиодную матрицу, которая состоит из ста шестидесяти тысяч индиви-

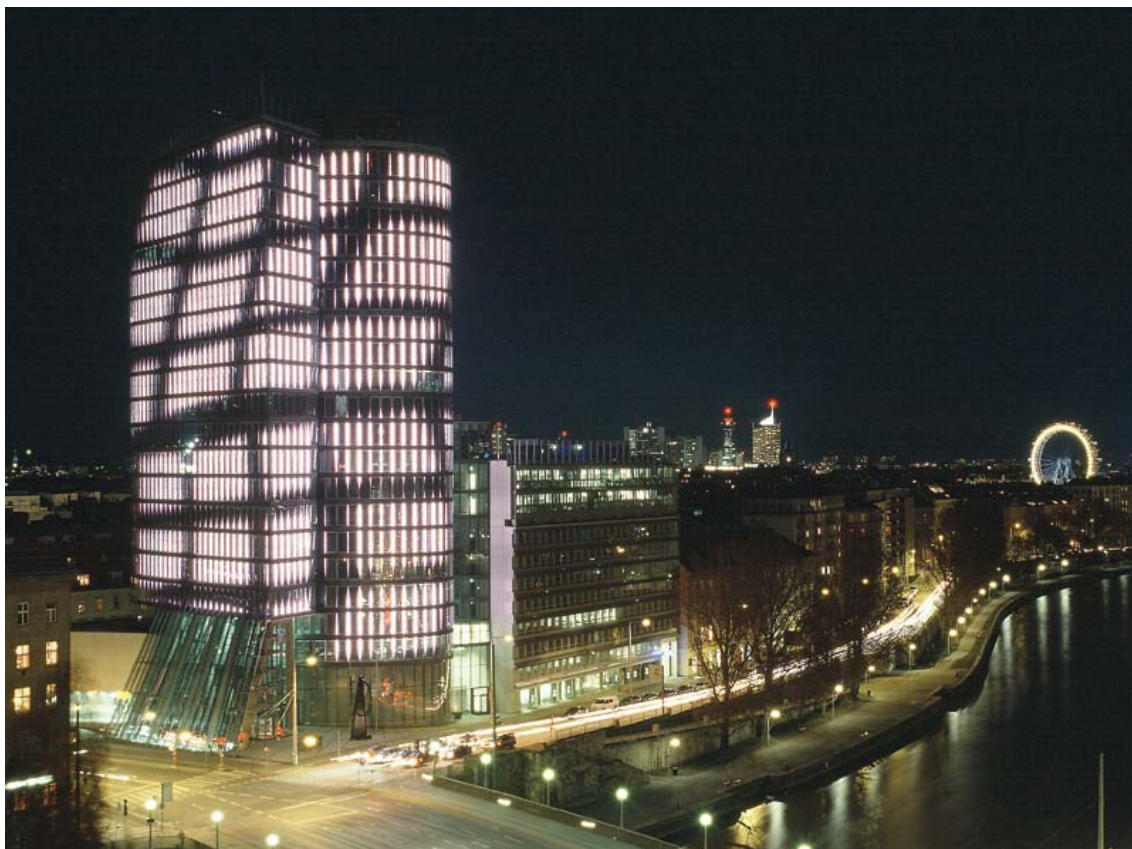


Рис. 1. Uniqa Tower на набережной Дунайского канала, Вена, Австрия

дуально управляемых светодиодных пикселей. Светящийся фасад-экран это настоящее представление: свет пронизывает все здание, интерпретирует его архитектуру и словно играет с ней, придавая башне разные причудливые формы, мгновенно разрушая их и тут же создавая новые, время от времени в представлении участвует динамичный логотип компании Uniqa, не позволяя окружающим забыть о том, кому принадлежит этот световой аттракцион.

Эффект ночного образа медийного объекта явно спорит с его дневной архитектурой, предлагает совершенно иной способ общения с городским пространством, готовым к диалогу с человеком, а также новый перспективный этап в отношениях архитектора и светодизайнера.

Архитектурное освещение преобразует облик здания в ночное время, оно создает имидж, привлекает внимание, придает зданию презентабельность. В одном из интервью журналу “Иллюминатор” известный архитектор современности Доминик Перро приводит в пример один из кварталов города Парижа: “квартал Дефанс, который напоминает “Москву-Сити” и в котором башен не то тридцать, не то сорок, не то пятьдесят, - сейчас очень живой, красивый и весьма важный для города. А ведь когда его начали строить, там было всего несколько небоскребов. И все говорили: “В них жить невозможно, отсюда все уедут...” Затем благодаря грамотной подсветке квартал начал жить по-новому, производя совсем другое впечатление. Строительство высотных зданий это политика, но их правильное освещение важно для жителей города, для нашего общения с ним. Правильный свет не убивает архитек-

туру, неправильный способен ее разрушить, поэтому важен , уважительный, грамотный и профессиональный диалог архитектора и светодизайнера и за этим союзом будущее.

Библиографический список

1. Галюк, Е. Поговори со мною башня [Текст] / Е. Галюк // Иллюминатор. - 2006. - № 6(25). - С. 66-69.
2. Рзаев, В. Хороший светодизайн объекта – визитная карточка компании [Текст] / В. Рзаев // Иллюминатор. - 2004. - № 6(14). - С.37-38.
3. Щербаков, С. На красоту необходимо тратить деньги [Текст] / С. Щербаков // Иллюминатор. - 2004. - № 6(14). - С.39-40.
4. Фергус, М. Московский маяк [Текст] / М. Фергус // Иллюминатор. - 2007. - № 1(26). - С.36-37.
5. Галюк, Е. “Полнолуние” в поднебесной [Текст] / Е. Галюк // Иллюминатор. - 2006. - № 1(21). - С.40-41.
6. Лебедева, Ю. Верой и правдой [Текст] / Ю. Лебедева // Иллюминатор. - 2006. - № 2(22). - С.22-24.
7. Качественное архитектурное освещение. - © ООО "НПК ЛЕДАРТ". ® LEDART is registered trademark. – (<http://www.ledart.ru/pages/12.html>).